

2. KOLOKVIJ IZ FIZIKE I ZA SMER FIZIKALNA MERILNA TEHNIKA

Ljubljana, 12. 12. 2001

1. Dve enaki kladi sta povezani preko zelo lahkega škripca, kot kaže slika. S kolikšnim pospeškom se gibljeta in kolikšna je sila v vrvi? Koeficient trenja za klado A je 0.01, klada B pa se giblje brez trenja.
2. Regulator hitrosti je sestavljen iz dveh krogel, ki sta pritrjeni na navpično os preko vrtljivih palic z dolžino 25 cm, kot kaže slika. Kolikokrat na sekundo se zavrti os, če je kot med palicama in osjo 60° ?
3. Atlet z maso 80 kg vrže kroglo z maso 7 kg 20 m daleč, kadar stoji na pesku. Kako daleč lahko vrže kroglo, ko stoji na ledu? Upoštevaj, da je v obeh primerih začetna hitrost krogle glede na atleta enaka, trenje na ledu pa zanemari.